Aus der Tübinger Frauenklinik. Dir.: Prof. Dr Sellheim.

Ueber Nierenerkrankungen während der Schwangerschaft und ihre Bedeutung für Mutter und Kind.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

der

hohen medizinischen Fakultät

der

Eberhard-Karls-Universität zu Tübingen

vorgelegt von

Gustav Enneker,
Assistenzarzt d. Res.
z. Z. im Felde.

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

Tübingen
Druck von H. Laupp jr
1916.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität Tübingen.

Referent: Prof. Dr. Sellheim

1916.

Unter den Komplikationen der Schwangerschaft spielen die Nierenerkrankungen eine große Rolle. Ihre Bedeutung für Gesundheit und Leben von Mutter und Kind wird häufig noch sehr unterschätzt. Die Berichte aus den einzelnen Kliniken über die Wertung der Albuminurie, Schwangerschaftsniere und Nephritis gehen sehr auseinander und sind insofern nicht erschöpfend, als sie sich größtenteils auf die Zeit der Behandlung in der Klinik beschränken. Ueber das spätere Schicksal der Patientinnen erfahren wir daraus in den wenigsten Fällen etwas. Und doch ist es von grundlegender Bedeutung für unsere therapeutischen Maßnahmen und Entscheidungen, die verheerenden Wirkungen der Nierenerkrankungen während der Schwangerschaft in ihrem ganzen Umfange und mit allen ihren Folgen kennen zu lernen.

Ich habe daher auf Anregung der hiesigen Frauenklinik aus den Geburtsjournalen der letzten 6 Jahre vom 1. Januar 1908 bis 31. Dezember 1913 alle Fälle mit Albuminurie, Eklampsie, Schwangerschaftsniere und Nephritis gesammelt und bearbeitet.

Um jedoch ein möglichst klares und richtiges Bild von der Tragweite derartiger Erkrankungen, ihrem Einfluß auf das spätere Leben und ihrem Ausgange zu gewinnen, habe ich Nachforschungen angestellt über das Schicksal der entlassenen Patientinnen. Ich war mir wohl be-

wußt, daß mancher Brief sein Ziel nicht erreichen, mancher auch nicht beantwortet werden würde, hoffte aber trotzdem ein einigermaßen brauchbares Resultat zu erhalten. Wenn so das Material auch nicht lückenlos ist — von etwa einem Drittel (32) der ehemaligen Patientinnen blieb die Antwort aus —, so glaube ich doch, durch diese Umfrage den tatsächlichen Verhältnissen sehr nahe gekommen zu sein.

Was nun die Einteilung der Nierenschädigungen in der Schwangerschaft betrifft, so haben wir uns im großen und ganzen an die von Rosthorn in Winkels Handbuch gegebene gehalten. Es ist ja ein Uebelstand, daß sich in dieser Hinsicht keine einheitliche Nomenklatur erzielen läßt. Es hängt das wohl damit zusammen, daß es sehr schwierig, oft sogar unmöglich ist, die einzelnen Formen gegeneinander abzugrenzen. Es läßt sich ebensowenig eine feste Grenze ziehen zwischen Albuminurie und Schwangerschaftsniere, wie zwischen dieser und echter Nephritis. Da kommt es immer auf die Auffassung des einzelnen an und die Definition der Begriffe Albuminurie, Schwangerschaftsniere und Nephritis. Fortwährend tauchen neue Termini technici auf, die alten werden nicht aufgegeben und so wird die Verwirrung schlimmer statt besser.

Wir haben uns, wie gesagt, an Rosthorn gehalten und eingeteilt in Albuminurie, Schwangerschaftsniere und Nephritis. Unter Albuminurie verstehen wir das flüchtige Auftreten geringer Mengen Eiweiß im Harn während der Schwangerschaft, mit oder ohne leichter Zylindrurie. Bei Auftreten größerer Mengen Eiweiß, verbunden mit Insuffizienzerscheinungen der Nieren, die mit Aufhören der Schwangerschaft zurückgehen, sprechen wir von Schwangerschaftsniere.

Nephritis klinisch von Schwangerschaftsniere zu unterscheiden ist ja beinahe unmöglich. Alle Symptome der echten Nephritiden, Oedeme, Polyurie, Zylinder, Epithelien, Retinitis albuminurica, Blutdrucksteigerung usw. finden wir auch bei der Schwangerschaftsniere. Wir haben daher so unterschieden, daß wir alle Fälle, in denen mit Aufhören der Schwangerschaft die Symptome sich verloren, zur Schwangerschaftsniere, wo sie weiterbestanden und auch aus der Anamnese hervorging, daß bereits vorher eine Nierenerkrankung bestand, zur Nephritis rechneten. Die Fälle mit Beteiligung des cardiovaskulären Systems zählten wir selbstverständlich auch zur letzten Kategorie.

Wir fanden unter unserem geburtshilflichen Material der letzten 6 Jahre 122 Fälle, die uns hier interessieren, und zwar 26 Fälle von Albuminurie — Fälle, die nur transitorisch Albumen unter der Geburt aufwiesen, wurden von vornherein nicht berücksichtigt —, 69 Fälle von Schwangerschaftsniere, darunter 14 mit Komplikation von Eklampsie und 27 Fälle mit Nephritis (Morbus Brightii).

Unsere Schwangerschaftsalbuminurien, unter denen wir, wie gesagt, leichte Albuminurien verstehen, mit oder ohne leichter Zylindrurie, aber ohne Auftreten von Oedemen oder sonstigen Insuffizienzerscheinungen, verliefen durchaus nicht alle harmlos. Bei den 26 Fällen kam es 4 mal zum vorzeitigen Abstoßen der Frucht, und zwar 1 mal zum Abort, 1 mal zum intrauterinen Absterben des Kindes und Beendigung der Geburt durch Perforation, 1 mal zur Frühgeburt im 7. Monat und Tod des lebensschwachen Kindes nach 6 Stunden und 1 mal zur Frühgeburt im 7. Monat mit lebendem Kinde. (N. B. Soweit nicht anders angegeben,

ist der Tod des Kindes immer als durch Albuminurie verursacht zu betrachten.)

Sämtliche Mütter überstanden die Schwangerschaft ohne größere Störung des Allgemeinbefindens und wurden gesund entlassen. Von den Müttern waren 10 Erstgebärende und 16 Mehrgebärende. Bei der Umfrage stellte sich heraus, daß in 8 Fällen später wieder Beschwerden auftraten. Einmal[1]) trat bei späterer Schwangerschaft wieder Albuminurie auf mit vorzeitiger Placentarlösung, ein anderes Mal[2]) Frühgeburt mit 10tägiger Albuminurie, ein drittes Mal[3]) nur Albuminurie. Die Auffassung dieser Fälle als Albuminurien stützt sich auf die Tatsache, daß die Patientinnen jedesmal mit ganz normalem Urin und ohne Beschwerden entlassen wurden, beschwerdenfrei blieben, bis in den späteren Schwangerschaften wieder Albumen auftrat. Eine Patientin lebt nur diätarisch und hat oft geschwollene Füße. In den anderen vier Fällen wird über mehr oder minder unbestimmte Beschwerden geklagt.

Diese Resultate beruhen auf einer schriftlichen Umfrage und würden vielleicht einer objektiven Untersuchung nicht alle standhalten können; wenn man aber in Betracht zieht, daß doch eine ganze Anzahl Antworten ausgeblieben sind, so dürfte der Prozentsatz ungefähr derselbe bleiben. Jedenfalls zeigen unsere Nachforschungen, daß die Albuminurie in der Schwangerschaft ein Faktor ist, mit dem man zu rechnen hat, und für Mutter und Kind von nicht zu unterschätzender Bedeutung ist. Die Nachgeburt verlief in allen Fällen ohne beträchtliche Störung.

---

[1]) 1909 Journal Nr. 308.
[2]) 1909 Journal Nr. 20.
[3]) 1911 Journal Nr. 380.

Erheblich ernster ist schon die Komplikation mit Schwangerschaftsniere zu nehmen. Wir fanden unter den 4000 Geburten der letzten 6 Jahre in der hiesigen Klinik 69 Fälle = 1,7 Prozent und damit ungefähr denselben Prozentsatz wie Baisch[1]) und Zangemeister[2]). Doch reicht die Häufigkeit der Eklampsie in unserem Material bei weitem nicht an die Zahl, die Baisch angegeben hat. Baisch fand in dem Material der Münchener Frauenklinik von den Schwangerschaftsnephritiden (nach unserer Bezeichnung Schwangerschaftsnieren) 57% mit Eklampsie kombiniert; wir haben nur 18 Fälle = 26 %. Unsere Statistik steht in diesem Falle der von Zangemeister viel näher, der 8 % Eklampsien für die Schwangerschaftsnierenkranken der Gesamtbevölkerung berechnet hat. Es ist ja bekannt, daß die Zahl der Eklampsien in Württemberg, im Vergleich zu den anderen Staaten auffallend gering ist.

Die unkomplizierte Schwangerschaftsniere hat unter den Müttern 3 Opfer gefordert. Eine starb nach Amputatio uteri gravidi, eine bei gleichzeitig vorzeitiger Placentarlösung, eine dritte litt gleichzeitig an Osteomalazie und kam durch Herzlähmung zum Exitus. Ich lasse die Krankengeschichten hier folgen:

Frau B. 1911, 30jährig, 4 para, 3 Spontangeburten, letzte vor 5 Jahren. Seit 1½ Jahren besteht eine (tuberkulöse) Fistel am linken Oberschenkel mit starkem Ekzem in der Umgebung.

[1]) Baisch: Untersuchungen über das spätere Schicksal herz- und nierenkranker Schwangerer. (Verhandl. der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie 1914, Band XV 2.)

[2]) Zangemeister: Die Beziehungen der Erkrankungen der Harnorgane zu Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. (Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie 1913, Band XV 1.)

Letzte Menses vor 6 Monaten. Seit 14 Tagen zunehmende Schwellung beider Beine. Unterschenkel und Labien ödematös, Herz und übriger Zirkulationsapparat o. B. (Blutdruck 90). Im Urin 7—12 pro Mille Albumen, im Sediment viel hyaline, ganz wenig granulierte, keine Epithelzylinder. Vereinzelte Leukocyten.

Diagnose: Schwangerschaftsniere. Bei bestem Allgemeinbefinden ließ sich der Eiweißgehalt therapeutisch — auch durch wiederholte Schwangerenseruminjektionen — nicht beeinflussen. Die Oedeme wurden dagegen etwas geringer. In der vierten Woche der Beobachtung trat plötzlich eine starke Störung der Harnbilanz, schließlich derartige Oligurie auf, daß sich die Flüssigkeitsabgabe zur Aufnahme wie 1 : 2 verhielt. Ein um den Fistelkanal sich bildendes Infiltrat und die zunehmenden Labienödeme hinderten, per vias naturales zu entbinden. Als jedoch trotz aller Maßnahmen die Harnausscheidung bei 2 Liter Flüssigkeitsaufnahme pro die auf 300 ccm zurückging, schließlich Anurie — ohne sonstige urämische Erscheinungen — eintrat, wurde zur Entbindung durch supravaginale Amputation des Uterus mit extrakutaner Stielversorgung geschritten. Doch kam auch jetzt die Nierenfunktion nicht mehr in Gang und die Patientin starb 48 Stunden nach dem Eingriff.

Frau B., 1908, Journal Nr. 292, 36jährige, 5 para, 4 Spontangeburten, letzte vor 1 Jahr.

Am Morgen vor der Ankunft plötzlich starke Blutung und danach Schwindelgefühl. Der zugezogene Arzt machte Scheidentamponade und ordnete Transport in die Klinik an. Im Urin reichlich Eiweiß.

Diagnose: Schwangerschaftsniere mit vorzeitiger Placentarlösung.

Da kindliche Herztöne nicht mehr gehört werden, wird die Fruchtblase gesprengt und die Geburt durch Perforation des abgestorbenen Kindes beendet. Die Placenta kommt auf leichten Druck und mit ihr gleichzeitig drei kindskopfgroße Blutkoagula. Tamponade, Kochsalzinfusion und Auto-

transfusion durch Lagerung und Einwickelung der Extremitäten. Darauf wird der Puls besser. Nach ½ Stunde plötzlich Verschlechterung des Pulses und Exitus letalis.

Frau W., 1908, Journal Nr. 277, 45jährige, 6 para, 5 Spontangeburten in 14 Jahren, Kinder leben, Nachgeburten und Wochenbetten o. B. Im Anschluß an das letzte Wochenbett vor 7 Jahren Knochenerweichung. In den letzten 6 Jahren hat sie nichts mehr davon gemerkt und hat immer arbeiten können.

Patientin hat seit 14 Tagen Wehen, seit 8 Tagen kann sie nicht mehr laufen, seitdem sie Wehen hat, sind ihre Beine angeschwollen.

Diagnose: Schwangerschaftsniere, Osteomalazie.

Der Urin enthielt bei der Aufnahme sehr viel Eiweiß und massenhaft granulierte sowie hyaline Zylinder. Die innere Untersuchung ergab ein hochgradig osteomalazisch verengtes Becken. Da das Kind lebte, wurde Entbindung durch Kaiserschnitt beschlossen. Unter den Vorbereitungen starb jedoch die Frau infolge Herzlähmung.

In den beiden letzten Fällen ist der Tod vielleicht nicht ausschließlich für die Schwangerschaftsniere zurückzuführen, daß sie aber das Hauptmoment gewesen ist, steht wohl außer Zweifel. Besonders in dem einen Falle, wo die Schwangerschaftsniere mit vorzeitiger Placentarlösung verbunden war, ist die ganze Schuld wohl jener zu geben, da, wie wir später noch sehen werden, die vorzeitige Placentarlösung oft eine Komplikation der Schwangerschaftsniere und auf dieselben toxischen Einflüsse zurückzuführen ist wie jene.

Erheblich schlimmer sind die schädigenden Wirkungen der Schwangerschaftsniere für das Kind. Wir haben bei ihr allein eine Kindersterblichkeit von 33 % = 17 von 51 Kindern. Rechnen wir die Eklampsiefälle hinzu, steigt die Sterblichkeitsziffer auf 34 %, da

wir bei dieser 50 % tote Kinder haben. Im ganzen kam es — ohne Berücksichtigung von Leben und Tod — 15mal spontan zu einer vorzeitigen Beendigung der Schwangerschaft. In fast der Hälfte aller Fälle, nämlich 30mal war ein operativer Eingriff, Kaiserschnitt, Zange, Perforation, Wendung oder Extraktion, nötig.

Von den Frauen mit Eklampsie starben 17 % (Z a n g e m e i s t e r 23 %).

2 Fälle bedürfen noch einer besonderen Erwähnung. Es handelt sich nämlich um eine K o m p l i k a t i o n m i t U r ä m i e. Diese Kombination ist um so beachtenswerter, als im Allgemeinen bei der Schwangerschaftsniere eine Störung des Stickstoffwechsels nicht einzutreten pflegt. In beiden Fällen mußte eine künstliche Frühgeburt eingeleitet werden. Es gelang, die Mutter in beiden, das Kind in einem Falle zu retten. Bei der einen Patientin, einer 8 gebärenden, handelte es sich vielleicht sogar um ein Urämierezidiv, doch läßt sich das nicht mit Sicherheit feststellen, es kann sich auch um eine vorangegangene Eklampsie gehandelt haben. Zur Erläuterung will ich die Krankengeschichte folgen lassen.

Frau H., 8 para, 1910, Journal Nr. 258:

1. Geburt spontan, Wochenbett o. B.
2. „ Abort mens. 3.
3. „ Zwillinge, 18 Tage vor der Geburt dunkler Urin, geschwollene Füße, 17 Stunden nach der Geburt Krämpfe mit 2tägiger Bewußtlosigkeit. ¼ Jahr lang nierenkrank.
4. „ Zwillinge, manuelle Placentarlösung.
5. „ Querlage, Wendung, man. Placentarlösung.
6. „ Querlage, Wendung, man. Placentarlösung.
7. „ spontan, Frühgeburt 8 Monate manuelle Placentarlösung, Wochenbett, Fieber.

Jetzt seit 8 Tagen geschwollene Füße, dunkler Urin. In

der Nacht vor der Aufnahme Schmerzen im Kreuz, starke Unruhe, 3 Krampfanfälle von ¼ Stunde Dauer.

Patientin wird bewußtlos eingeliefert, mittels Katheter wird 400 cbcm hochgestellter, ganz dunkler Urin entleert, der bei Kochprobe ganz gerinnt. Mikroskop. reichlich hyaline, weniger granulierte Zylinder.

Während der Nacht keine Anfälle, aber Somnolenz und starke Unruhe. Gegen Morgen wird nochmals 200 cbcm Urin entleert, der etwas weniger hochgestellt ist, im übrigen dieselben Eigenschaften darbietet. Nach der Beobachtung während der Nacht und dem Urinbefunde wird Diagnose auf Schwangerschaftsniere mit Urämie gestellt. Da der Zustand der Patientin besorgniserregend ist und Wehenschwäche eintritt, wird ein Metreurynter eingelegt, nach dessen Ausstoßung die Blase gesprengt. Das frischtote Kind wird spontan ausgestoßen. Manuelle Placentarlösung.

Wochenbett: Leichtes Fieber, der Urin ist nach einigen Tagen eiweißfrei. Gesund entlassen.

Wichtig sind auch die Komplikationen von seiten der Placenta. In dem Vordergrunde steht hier wegen ihrer überaus großen Gefährlichkeit für Mutter und Kind die im Allgemeinen ja recht seltene vorzeitige Lösung der Placenta. Schon Barchet[1]) hat auf die relative Häufigkeit dieser Komplikation an der hiesigen Klinik hingewiesen. Er führt 4 Fälle auf, die im Anschluß an Schwangerschaftsniere auftraten und nimmt an, daß es toxische Produkte des fötalen Lebensprozesses sind, die gleichzeitig eine Schädigung der Nierentätigkeit und des Placentarkreislaufes hervorrufen. Wir können den 4 Fällen noch einen hinzufügen, so daß wir unter 69 Fällen von Schwangerschaftsniere 5 = 7 % mit vorzeitiger Placentarlösung haben. Wie ernst diese Komplikation zu nehmen ist, geht daraus hervor, daß es trotz

[1]) Hegar, Beiträge zur Geburtshilfe, 1912.

rechtzeitiger Diagnose nur einmal gelang, ein lebendes Kind zu erhalten und in einem Falle auch die Mutter an Anämie starb.

Auf das häufige Vorkommen von Placentarinfarkten ist von anderen Seiten verschiedentlich hingewiesen worden. Auch wir haben eine ganze Anzahl Fälle dieser Art gefunden. 3 Fälle möchte ich nur erwähnen, wo es direkt zu einem hühner- bis gänseeigroßen Gewebsausfall gekommen und aus diesem erheblichen Verlust von funktionierendem Placentargewebe der Tod der Frucht erklärlich war.

Die Frage, ob es öfters zu einem Rezidiv der Schwangerschaftsniere kommt, hat uns zu interessanten Resultaten geführt. Es stellten sich viel höhere Zahlen heraus, als wir erwartet hatten und vielleicht allgemein angenommen wird, jedenfalls scheint uns die Angabe von K o b l a n k [1]), der unter 77 Fällen nur 1 Rezidiv fand, viel zu niedrig gegriffen. Wir sind an Hand der Anamnesen und unserer Umfrage zu ganz anderen Resultaten gekommen.

Bei unseren 69 Schwangerschaftsnieren konnte in 11 Fällen ein Rezidiv bei späteren Geburten einwandfrei nachgewiesen werden, teils aus früheren Journalen, teils auf Grund der Berichte von Aerzten und ehemaligen Patientinnen. Einige Fälle sind so interessant, daß sie allgemeines Interesse erregen dürften. Ich will sie deshalb hier kurz anführen.

Frau W., 1913, Journal Nr. 467:
1909 Eklampsie, künstliche Frühgeburt.
1910 Schwangerschaftsniere.
1911 Normale Geburt o. B.
1913 Schwangerschaftsniere, gesund entlassen. In der Zwi-

[1]) Zeitschr. f. Geburtsh. und Gynaekol. Band 29, S. 268.

schenzeit immer gesund gewesen.

Frau Z., 1912, Journal Nr. 37:

1. Geburt: Eklampsie.
2. u. 3. „ Normal.
4. „ Eklampsie.
5. „ Schwangerschaftsniere.
6. „ „ „
7. „ „ „

Frau G., 1909, Journal. Nr. 236:

2. Geburt: Eklampsie.
3. „ Schwangerschaftsniere.
4. „ „ „
5. „ „ „

Uebergang in chronische Nephritis.

Frau Sch., 1908:

2. Geburt: Eklampsie, Schwangerschaftsniere.
9. „ Schwangerschaftsniere.
10. „ „ „
11. „ „ „

Uebergang in chronische Nephritis.

Frau F., 1909, Journal. Nr. 213:

1907: Schwangerschaftsniere, Frühgeburt im 7. Monat.
1909: Schwangerschaftsniere, Uebergang in chronische Nephritis.

Frau L., 1909, Journal Nr. 411:

1908: Schwangerschaftsniere, Spontanabort im 7. Monat.
1909: Schwangerschaftsniere, Oedeme im 10. Monat, Uebergang in Nephritis parenchymatosa.

Diese 6 Fälle mögen genügen. Ich betone noch, daß die Patientinnen zwischen den einzelnen Geburten vollständig beschwerdefrei waren, erst gegen Ende der Schwangerschaft jedesmal die Symptome auftraten und mit ihrem Aufhören sistierten, mit Ausnahme der Fälle, die zum Schluß in chronische Nephritis übergingen, wie bei 3, 4, 5, 6 der angeführten Fälle.

Es sind dies nicht die einzigen Fälle, in denen der degenerative Prozeß in der Niere in einen chronisch entzündlichen überging und so aus der Schwangerschaftsniere eine echte Nephritis entstand. Erst die Umfrage unter den entlassenen Patientinnen zeigte, in welch erschreckendem Umfange die Schwangerschaftsniere und deren Rezidive schließlich zu dauernden Nierenschädigungen führten. In 11 Fällen trat nachgewiesenermaßen chronische Nephritis ein, 7 Patientinnen waren arbeitsunfähig, 3 sind draußen, soweit man aus dem Berichte entnehmen kann, an Nephritis gestorben. Das Ergebnis gestaltet sich noch ungünstiger, wenn man bedenkt, daß nur etwa $^2/_3$ der Frauen die Umfrage beantworteten. Der Kuriosität halber will ich noch einen Fall von Eklampsie erwähnen wegen seiner nach Ansicht der Patientin eigentümlichen Entstehung.

Frau St., 1911, Journal Nr. 357. Kommt mit eklamptischen Anfällen in die Klinik. Sie gibt an, vor 8 Tagen habe sie bei ihrer Freundin Eklampsieanfälle gesehen und sei heftig darüber erschrocken. Seitdem habe sie starke Kopfschmerzen und gestern seien Krampfanfälle aufgetreten. Patientin war schwanger im 8. Monat. Da kindliche Herztöne nicht mehr zu hören waren, wurde gewendet und extrahiert. Das Kind war frisch tot. 1912 hatte Patientin wieder einen Abort im 4. Monat und scheidet seitdem dauernd Eiweiß aus.

Das gewonnene Resultat ist wie man sieht, äußerst ungünstig. Die für die Entwicklung des Kindes verbrauchte Kraft und die schweren dauernden Schädigungen der Mütter stehen in keinem Verhältnis zu der Zahl der gesunden Kinder. Wenn man bedenkt, welchen Verlust an Arbeitsktraft und Verdienst eine Schwangerschaft bedingt, und daß dann diese schließlich eher einen Nachteil als einen Gewinn für die Volkskraft bedeutet, da

der Zweck der Schwangerschaft, ein gesundes Kind, in vielen Fällen nicht erreicht wurde, dann sieht man erst, welchen Schaden auf wirtschaftlichem und sozialem Gebiete eine solche Schwangerschaft mit sich bringt.

Fassen wir die Ergebnisse unserer Untersuchungen über die Schwangerschaftsniere zusammen, so finden wir, daß sich ihr Vorkommen an der hiesigen Klinik mit den in der Literatur darüber angegebenen Zahlen ungefähr deckt. Die Zahl der Eklampsien wird im Allgemeinen höher angegeben als wir gefunden haben. Dagegen fällt bei unserem Material das häufige Auftreten der vorzeitigen Placentarlösung bei Schwangerschaftsniere und vor allem die große Anzahl der Rezidive auf. Dazu kommt noch die äußerst seltene Komplikation mit Urämie, die sich bei uns in 2 Fällen fand.

Noch ungünstiger gestalten sich die Ergebnisse bei Zusammentreffen von chronischer Nephritis und Schwangerschaft. Nach neueren Untersuchungen ist die chronische Nephritis in vielen Fällen weder klinisch noch pathologisch anatomisch von der Schwangerschaftsniere zu unterscheiden.

„Von den Oedemen angefangen bis hinauf zu der schweren Komplikation z. B. einer Retinitis albuminurica finden wir — abgesehen allein von der Herz- und Gefäßbeteiligung bei interstitieller Nephritis — bei der Schwangerschaftsniere so ziemlich alle Symptome, die wir auch bei der parenchymatösen Nephritis antreffen. Die Urinuntersuchung, der Nachweis von Epithelien, Blutkörperchen, Zylindern, die Beobachtung von Oligurie, Polyurie, gering- oder hochgradiger Albuminurie lassen absolut im Stich. Alle diese Stigmata sind nicht imstande, uns ein Abbild von den pathologischen Veränderungen zu geben, die sich in der Niere abspielen“ [1]).

[1]) Holzbach, Württemb. Medizin. Corresp. 1914.

Die Durchsicht der Journale hat ergeben, daß selbst da, wo der Sache große Aufmerksamkeit zugewendet wird, allerdings in einer Zeit, wo keine Funktionsprüfung hinzugezogen wurde, in manchen Fällen Nephritis diagnostiziert wurde, in denen der spätere Verlauf eine Schwangerschaftsniere ergab.

In den meisten Fällen kann uns meines Erachtens nur die Anamnese und der Verlauf darüber Aufklärung geben, ob Nephritis oder Schwangerschaftsniere besteht. Die Unterscheidung ist ja auch schließlich nicht so wichtig, doch komme ich darauf noch am Schluß zurück.

In der hiesigen Klinik hatten wir in den 6 Jahren, auf die sich unsere Untersuchungen erstrecken, 25 Fälle von Morbus Brightii bei Schwangeren. 12 mal, also in 48 % aller Fälle, kam ein totes Kind zur Welt. Von den Müttern starben 1, die gleichzeitig ein vitium cordis hatte, noch in der Klinik, 5 einige Zeit nach der Entlassung. Bei 5 Patientinnen trat eine Verschlimmerung des Zustandes durch die Geburt ein. Von den 18 ehemaligen Patientinnen, die die Rundfrage beantworteten, waren nur 3 beschwerdefrei, die übrigen waren mehr oder minder arbeitsunfähig. 2 Frauen wurden uns von der Augenklinik, die sie wegen Verminderung des Sehvermögens während der Schwangerschaft aufgesucht hatten, mit der Diagnose Retinitis albuminurica überwiesen. Bei der einen wurde die Schwangerschaft unterbrochen und Tubensterilisation vorgenommen, bei der anderen war das Kind bereits abgestorben: die Frau starb einige Zeit nach der Entlassung.

Unsere Erfahrungen mit Nephritis in der Schwangerschaft decken sich im Allgemeinen mit den Angaben in der Literatur, nämlich, daß durch die Schwangerschaft und die damit verbundenen erhöhten Anforderungen

an die Nieren das Leiden sich verschlimmert. Die Prognose für später ist so zu stellen, wie bei Nierenleiden überhaupt.

Resumé.

Es zeigt sich in unserer Statistik, daß der Unterschied im Schicksal von Mutter und Kind während der Schwangerschaft nicht so sehr groß ist zwischen Nephritis und Schwangerschaftsniere, wie im Allgemeinen angenommen wird. Nach der Schwangerschaft zeigt die Nephritis für die Mütter schlechtere Zahlen. Wenn man jedoch in Betracht zieht, daß relativ viele Schwangerschaftsnieren später in Nephritis übergehen, so ist auch da der Unterschied nicht sehr groß. Für den Geburtshelfer am wichtigsten ist sein Verhalten diesen Erkrankungen gegenüber in der Schwangerschaft. Wenn eine für Mutter und Kind bedenkliche Niereninsuffizienz bei beiden Erkrankungsformen auftreten kann, dann ist es nicht mehr das differentialdiagnostische Moment, das die große Rolle spielt, sondern die Frage, wann tritt der Augenblick ein, wo die Gefahr kommt (gleichgültig, ob von Schwangerschaftsniere oder Nephritis). Die Durchsicht der Journale hat in dieser Hinsicht nichts ergeben. Weder die absolute Höhe der Albuminurie, noch die Schwankungen in dieser Höhe, schnelles Ansteigen usw., sind prognostisch verwertbar. Bei den Eklampsien fällt sogar auf, daß relativ geringgradige Albuminurie und keineswegs stürmische Allgemeinerscheinungen vorausgingen.

Nirgends also ein rechter Anhaltspunkt für unser therapeutisches Verhalten und trotzdem ist es notwendig, daß etwas geschieht, da wir an diesen Zahlen nicht so

ohne weiteres vorbeigehen können. Hier setzen die Bestrebungen ein, mit Hilfe der Funktionsprüfungen weiter zu kommen. Die Ergebnisse seit Einführung dieser Methode an der hiesigen Klinik sind in der Tat auch recht befriedigend.

Kurz vor Abschluß dieser Arbeit werde ich auf eine neue Methode aufmerksam gemacht, die besonders bezüglich der Aetiologie und Genese der Schwangerschaftsniere von großem Interesse ist. Es ist dies die Kapillarphotographie nach Weiß (Tübingen, Medizinische Klinik).

Nach persönlicher Mitteilung von Herrn Dr. Weiß ist es diesem gelungen, in verschiedenen Fällen von Schwangerschaftsniere Veränderungen der Hautkapillaren wie auch der in ihnen zu beobachtenden Strömungen mit Hilfe seiner im Archiv für klinische Medizin [1]) ausführlich beschriebenen Methode nachzuweisen. Die Veränderungen glichen denen der akuten Nephritis, wie sie Weiß in der Münchener Medizinischen Wochenschrift [2]) beschrieben hat. Bei Rückgang der Erscheinungen von seiten der Nieren verschwanden auch die Veränderungen an und in den Kapillaren. Also auch mit dieser Methode kann man nicht gleich die Entscheidung treffen, ob Schwangerschaftsniere oder Nephritis vorliegt. Die Veränderungen in den Kapillaren schreibt Weiß toxischen Prozessen in diesen zu. In dieser Auffassung findet die Annahme, daß die Schwangerschaftsniere als Toxikose aufzufassen ist, wieder

[1]) Deutsches Archiv für klinische Medizin 1916, Band 119. Beobachtung der Hautkapillaren und ihre mikrophotographische Darstellung am Lebenden.

[1]) Münchener Medizinische Wochenschrift 1916, Nr. 26. Das Verhalten der Hautkapillaren bei akuter Nephritis.

eine wichtige Stütze. Die Untersuchungen erstrecken sich allerdings erst auf wenige Fälle und ein endgültiges Urteil läßt sich noch nicht fällen, doch verdient diese Methode nach den bisherigen Ergebnissen großes Interesse.

Zum Schluß möchte ich Herrn Professor Dr. Sellheim für die freundliche Ueberlassung des Materials, Herrn Professor Dr. Mayer und Herrn Professor Dr. Holzbach für die liebenswürdige Anleitung und Unterstützung meinen verbindlichsten Dank aussprechen.

Lebenslauf.

Ich, Johann Karl Gustav Enneker, Sohn des Landwirts Heinrich Enneker und seiner Gemahlin Caroline, geb. Meyer, bin am 26. April 1889 zu Nordhausen Reg.-Bez. Osnabrück geboren. Ich besuchte das Ratsgymnasium zu Osnabrück und bestand dort Ostern 1909 die Reifeprüfung. Darauf studierte ich Medizin, 3 Semester in Tübingen, 2 Semester in Kiel, wo ich das Physicum bestand, 1 Semester in München und die letzten 4 Semester wieder in Tübingen. Nach bestandenem Staatsexamen im Mai 1914, blieb ich noch 2 Monate in Tübingen, um meine Doktorarbeit zu Ende zu führen und trat dann eine Medizinalpraktikantenstelle am Diakonissenhaus in Schwäbisch Hall an. Bei der Mobilmachung trat ich als Unterarzt ein, rückte als solcher mit einem Reserve-Regiment ins Feld und wurde im Dezember 1914 zum Assistenzarzt ernannt. Seit Februar 1916 bin ich Bataillonsarzt und stehe in dieser Eigenschaft noch im Felde.